| | |
|---|---|
| Автор: Петров ВаБ<br>Дата: 06.06.2025 | **Не дается ни каких гарантий! Только для ознакомления!** Может свободно распространятся при условии указания автора. Лицензия: CC BY-SA 4.0. |
| Идентификатор версии: e16ef4cd-4ca7abfa-4ca16b00-1b38bb9c-1d2fae0f-eea39e0d-bb274d89-958e72c3 | |




# Простая беспарадоксальная формальная логика

## *ВаБ-логика*

### 1. Основные определения

- **Утверждение (Ф) —** любая фраза, которая может быть истинной (И) или ложной (Л).
- **Проверочная фраза (П(Ф)) —** проверочная фраза для Ф, определяемая как:
  - П(Ф) ≡ Это утверждение истинно тогда и только тогда, когда Ф имеет единственное непротиворечивое значение.

### 2. Формальное правило:

*Если утверждение Ф при проверке через П(Ф) приводит к противоречию (Ф ≠ П(Ф)), то Ф заменяется на П(Ф). Иначе — сохраняет исходное значение.*

### 3. Формальный алгоритм:

(1) Проверить все возможные значения Ф (И/Л)

(2) Если ровно одно значение не приводит к противоречию → принять его

(3) Если оба значения противоречивы → считать ложным

(4) Если оба непротиворечивы → сохранить исходное значение Ф

(5) Если Ф явно декларирует свою ложность ( «Я лгу») → разрешить оба варианта (И/Л) в зависимости от контекста

### 4. Примеры работы логики с проверочной фразой

Для удобства введем переменную **зн -** это временная переменная, используемая в алгоритме проверки.

**зн** ∈ **{И, Л}** означает:

- **зн = И** - пробуем предположить, что утверждение истинно
- **зн = Л** - пробуем предположить, что утверждение ложно

Проверяем:

**i. Обычные несамореферентные утверждения**

*«Снег белый»*

- зн=И: непротиворечиво → Истина
- зн=Л: противоречиво
- Результат: Истина

*«2+2=5»*

- зн=И: противоречиво
- зн=Л: непротиворечиво → Ложь
- Результат: Ложь

i. **Классические парадоксы**

*«Это утверждение ложно»*

- зн=И: приводит к противоречию
- зн=Л: непротиворечиво
- Результат: Ложь

*«Это утверждение истинно»*

- зн=И: непротиворечиво
- зн=Л: приводит к противоречию
- Результат: Истина

i. **Контекстно-зависимые случаи**

*«Я сейчас лгу» (правдивое признание)*

- зн=И: непротиворечиво (человек действительно лжет)
- зн=Л: противоречиво
- Результат: Истина

*«Я сейчас лгу» (ложное заявление)*

- зн=И: противоречиво
- зн=Л: непротиворечиво (человек говорит правду)
- Результат: Ложь

i. **Взаимные парадоксы**

*Ф1: «Ф2 ложно», Ф2: «Ф1 истинно»*

Единственная непротиворечивая комбинация:

Ф1=Ложь, Ф2=Истина

i. **Многоуровневые конструкции**

*«Утверждение 'Это утверждение ложно' истинно»*

- Внутреннее утверждение: Ложь
- Внешнее утверждение: «Ложь истинно» → Ложь
- Результат: Ложь

i. **Бессмысленные самореференции**

*«Это утверждение»*

Отсутствует предикат истинности

Результат: Ложь (по умолчанию)

i. **Утверждения о паттернах поведения**

*«Я всегда лгу» (патологический лгун)*

- зн=И: противоречиво
- зн=Л: непротиворечиво
- Результат: Ложь

*«Я иногда лгу» (честный человек)*

- зн=И: непротиворечиво
- зн=Л: противоречиво
- Результат: Истина

**Классификация результатов:**

**Классические утверждения** - сохраняют обычное значение

**Парадоксы** - разрешаются через выбор единственного непротиворечивого варианта

**Контекстные высказывания** - оцениваются по смыслу

**Взаимные ссылки** - решаются системой уравнений

**Некорректные формы** - автоматически отвергаются

**Система гарантирует:**

Бинарность (только Истина/Ложь)

Конечную вычислимость

Сохранение классической логики для обычных утверждений

Однозначное разрешение парадоксов